МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

Кафедра рослинництва

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Гарант освітньої програми
_____ Олександр ПУШКА
«___» _____2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «АГРОТЕХНОЛОГІЇ»

Освітній рівень: ***перший (бакалаврський) (скорчений термін навчання)***

Галузь знань: ***20 Аграрні науки та продовольство***

Спеціальність: ***208 Агроінженерія***
(шифр і назва спеціальності)

Освітня програма: ***Агроінженерія***
(назва спеціалізації)

Факультет: ***інженерно-технологічний***
(назва факультету)

Умань – 2024 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Агротехнології» для студентів інженерно-технологічного факультету за спеціальністю 208 «Агроінженерія», освітньої програми першого рівня вищої освіти (бакалавр) (скорочений термін навчання). – Умань: Уманський НУС, 2024 р. − 19 с.

Розробник:
доктор с-г наук, професор кафедри рослинництва Сергій ПОЛТОРЕЦЬКИЙ
викладач кафедри рослинництва Наталія КЛИМОВИЧ

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри рослинництва

Протокол від “08” серпня 2024 року № 1.

Завідувач кафедри рослинництва _____ Віталій КРАВЧЕНКО

Схвалено на засіданні науково-методичної комісії інженерно-технологічного факультету

Протокол № від “ ” 2024 року

Голова _____ Ірина ЗАМОРСЬКА

©Уманський НУС, 2024.

1. Опис навчальної дисципліни

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td rowspan="2">Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень</td><td colspan="2">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>денна форма навчання</td><td>заочна форма навчання</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Кількість кредитів – 4</td><td rowspan="2">Галузь знань:
20 Аграрні науки та продовольство
(шифр і назва)</td><td colspan="2" rowspan="2">Вибіркова</td></tr>
<tr><td></td></tr>
<tr><td>Модулів – 2</td><td rowspan="4">Спеціальність (професійне спрямування):
208 Агроінженерія
(шифр і назва)</td><td colspan="2">Рік підготовки</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Змістових модулів – 3</td><td>2-й</td><td>2-й</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Загальна кількість годин – 120</td><td>3-й</td><td>3-й</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лекції</td></tr>
<tr><td rowspan="11">Тижневих годин для денної форми навчання:
аудиторних – 3,5
самостійної роботи студента – 3,5</td><td rowspan="11">Освітній рівень:
бакалавр (скорочений термін навчання)
Освітня програма
Агроінженерія</td><td>28 год.</td><td>4 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практичні, семінарські</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторні</td></tr>
<tr><td>32 год.</td><td>8 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостійна робота</td></tr>
<tr><td>60 год.</td><td>108 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Індивідуальні завдання:</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">Вид контролю:</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>залік</td><td>залік</td></tr>
</table>

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної й індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 50% : 50%.

для заочної форми навчання – 10%: 90%.

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Робоча програма навчальної дисципліни «Агротехнології» розроблена відповідно до Положення про методичне забезпечення освітнього процесу в Уманському національному університеті садівництва, схваленого Вченою радою із змінами і доповненнями від 11.07.2024 р. протокол № 8.

Навчальна дисципліна «Агротехнології» належить до обов'язкових дисциплін, вивчення яких передбачено освітньо-професійною програмою «Агроінженерія» підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 208 Агроінженерія галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство.

Мета курсу **(інтегральна компетентність)** – Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі агропромислового виробництва та у процесі навчання, що передбачає застосування визначених теорій та методів відповідної науки і характеризується певною невизначеністю умов.

Завдання. Перед майбутніми спеціалістами стоять завдання поглибити теоретичні та практичні знання з розвитку наукових спроб управляти процесами формування продуктивності посівів, досягнень науки і практики з метою вирощування завчасно спланованої врожайності.

Місце дисципліни у структурно-логічній схемі підготовки здобувачів вищої освіти: : вивчення змісту дисципліни базується на освоєнні освітніх компонент першого (бакалаврського) рівня вищої освіти: «Ботаніка», «Фізіологія рослин», «Землеробство»; поєднується з вивченням освітньої компоненти «Програмування врожаю».

Курс «Агротехнології» є базовою частиною навчально-методичного комплексу з спеціальності 208 Агрінженерія і оскільки кафедра є випускаючою, то він має відповідати сучасним вимогам щодо освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр (табл.. 1).

Таблиця 1

Матриця компетентностей і програмних результатів навчання, що формуються під час вивчення навчальної дисципліни «Агротехнології»

Шифр компетентності	Компетентності	Шифр програмних результатів навчання	Програмні результати навчання
Загальні компетентності (ЗК)			
ЗК 7	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях	**ПРН 12**	Вибирати машини і обладнання та режими їх роботи у механізованих технологічних процесах рослинництва, тваринництва, первинної обробки сільськогосподарської продукції. Проектувати технологічні процеси та обґрунтовувати комплекси машин для механізованого виробництва сільськогосподарської продукції. Розробляти операційні карти для виконання механізованих технологічних процесів.
ЗК 8	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями	**ПРН 17**	Вибирати та застосовувати механізовані технології відповідно до агрокліматичних умов та обґрунтовувати технології за економічними та якісними критеріями.
Фахові компетентності (ФК)			
ФК 2	Здатність проектувати механізовані технологічні процеси сільськогосподарського виробництва, використовуючи основи природничих наук.	**ПРН 112**	Вибирати машини і обладнання та режими їх роботи у механізованих технологічних процесах рослинництва, тваринництва, первинної обробки сільськогосподарської продукції. Проектувати технологічні процеси та обґрунтовувати комплекси машин для механізованого виробництва сільськогосподарської продукції. Розробляти операційні карти для виконання механізованих технологічних процесів.
ФК 6	Здатність вибирати і використовувати механізовані технології, в тому числі в системі точного землеробства; проектувати та управляти технологічними процесами й системами виробництва, первинної обробки, зберігання, транспортування та забезпечення якості сільськогосподарської продукції відповідно до конкретних умов аграрного виробництва	**ПРН 17**	Вибирати та застосовувати механізовані технології відповідно до агрокліматичних умов та обґрунтовувати технології за економічними та якісними критеріями.

ФК 7	Здатність комплектувати оптимальні сільськогосподарські агрегати, технологічні лінії та комплекси машин	**ПРН 12**	Вибирати машини і обладнання та режими їх роботи у механізованих технологічних процесах рослинництва, тваринництва, первинної обробки сільськогосподарської продукції. Проектувати технологічні процеси та обґрунтовувати комплекси машин для механізованого виробництва сільськогосподарської продукції. Розробляти операційні карти для виконання механізованих технологічних процесів.
ФК 10	Здатність організовувати використання сільськогосподарської техніки відповідно до вимог екології, принципів оптимального природокористування й охорони довкілля	**ПРН 17**	Вибирати та застосовувати механізовані технології відповідно до агрокліматичних умов та обґрунтовувати технології за економічними та якісними критеріями.

Методи навчання та засоби діагностики, що відповідають визначеним результатам навчання за навчальною дисципліною «Агротехнології», наведено в табл. 2, 3.

Таблиця 2

Результати, методи навчання та методи контролю за навчальною дисципліною «Агротехнології»

Результати навчання за навчальною дисципліною		Методи навчання	Методи контролю
1	**Знання:**		
1.1	Концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері рослинництва	лекція, семінарське заняття, дискусія, вирішення конкретних задач і ситуацій, кейс-метод, самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних і командних завдань, складання, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
2	**Уміння/навички:**		
2.1	Поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері рослинництва	лекція, семінарське заняття, дискусія, вирішення конкретних задач і ситуацій, кейс-метод, самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних і командних завдань, складання, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
3	**Комунікація:**		
3.1	донесення до фахівців і нефахівці інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації в сфері рослинництва	семінарське заняття, дискусія, аналітична робота, вирішення конкретних задач і ситуацій	представлення презентацій, виконання аналітично-розрахункових робіт, виконання конкрених задач і ситуацій, підсумковий контроль
3.2	збір, інтерпретація та застосування даних в сфері рослинництва		
3.3	спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово у сфері рослинництва		
4	**Відповідальність і автономія**		
4.1	управління складною технічною або професійною діяльністю у сфері рослинництва	семінарське заняття, дискусія, аналітична робота, вирішення конкретних задач і ситуацій	представлення презентацій, виконання аналітично-розрахункових робіт, виконання конкрених задач і ситуацій, підсумковий контроль
4.2	спроможність нести відповідальність з вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах у сфері рослинництва		
4.3	організація та керівництво професійним розвитком осіб (практикантів) у сфері рослинництва	дискусія, аналітична робота, вирішення конкретних задач і ситуацій	представлення презентацій, виконання аналітично-розрахункових робіт, виконання конкрених задач і ситуацій,
4.4	здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії у сфері рослинництва	аналітична робота, вирішення конкретних задач і ситуацій	виконання аналітично-розрахункових робіт, виконання конкрених задач і ситуацій, підсумковий контроль

Таблиця 3

Методи навчання та методи контролю програмних результатів навчання з навчальної дисципліни «Агротехнології»

Програмний результат навчання		Метод навчання	Методи контролю
ПРН 12	Вибирати машини і обладнання та режими їх роботи у механізованих технологічних процесах рослинництва, тваринництва, первинної обробки сільськогосподарської продукції. Проектувати технологічні процеси та обґрунтовувати комплекси машин для механізованого виробництва сільськогосподарської продукції. Розробляти операційні карти для виконання механізованих технологічних процесів.	Лекція, індивідуальні консультації, мозковий штурм. самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних і командних завдань, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль
ПРН 17	Вибирати та застосовувати механізовані технології відповідно до агрокліматичних умов та обґрунтовувати технології за економічними та якісними критеріями.	Моделювання сценаріїв, дискусія, самостійна робота з підготовкою рефератів, презентацій, дослідницьких пропозицій	усне опитування, експрес-контроль, тестування, участь у дискусії, виконання індивідуальних і командних завдань, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота, підсумковий контроль

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Теоретичні основи технології с.-г. виробництва. Зернові та круп'яні культури

Змістовний модуль 1. Теоретичні основи технології с.-г. виробництва.

Тема 1. Вступ до рослинництва. Грунтознавство і меліорація.

Тема 2. Землеробство. Фактори життя рослин. Бур'яни, їх шкодо чинність. Сівозміна. Обробіток ґрунту. Агрохімія. Органічні та мінеральні добрива.

Змістовий модуль 2. Зернові та круп'яні культури.

Тема 3. Загальна характеристика хлібів 1 і 2 групи. Ріст і розвиток зернових культур. Загальна характеристика та технологія вирощування жита озимого та пшениці озимої. Ботанічна характеристика та морфологічні ознаки жита озимого та пшениці озимої.

Тема 4. Ранні ярі зернові культури. Загальна характеристика і технологія вирощування ячменю ярого та вівса. Ботанічна характеристика і морфологічні ознаки ячменю ярого та вівса.

Тема 5. Пізні ярі зернові культури. Загальна характеристика та технологія вирощування кукурудзи. Ботанічна характеристика та морфологічні ознаки кукурудзи. Загальна характеристика і технологія вирощування круп'яних культур (просо, гречка). Ботанічна характеристика і морфологічні ознаки круп'яних культур (просо, гречка).

Модуль 2. Зернобобові, технічні та кормові культури.

Змістовий модуль 3. Зернобобові, технічні та кормові культури.

Тема 6. Загальна характеристика та технології вирощування зернобобових культур (нут, вика озима та яра, чина, сочевиця, кормові боби, люпин білий, багаторічний, жовтий, квасоля). Ботанічна характеристика і морфологічні ознаки зернобобових культур (нут, вика озима та яра, чина, сочевиця, кормові боби, люпин білий, багаторічний, жовтий, квасоля). Загальна характеристика та технологія вирощування гороху та сої. Ботанічна характеристика і морфологічні ознаки гороху та сої.

Тема 7. Бульбоплідні культури (картопля, топінамбур).Загальна характеристика та технологія вирощування картоплі. Ботанічна характеристика та морфологічні ознаки картоплі. Коренеплідні культури. Цукрові буряки. Історія походження і біологічні особливості цукрових буряків. Індустріальна технологія вирощування.

Тема 8. Олійні культури. Соняшник. Інтенсивна технологія вирощування соняшнику. Народногосподарське значення олійних культур.

Тема 9. Ефіроолійні культури. Значення ефіроолійних культур, їх місце у структурі аграрного виробництва. Біологічні особливості ефіроолійних культур. Технологія вирощування, збирання та переробки. Прядивні культури. Значення прядивних культур. Біологічні особливості прядивних культур. Технологія вирощування, збирання та переробки.

Тема 10. Кормові бобові. Значення кормових бобових у вирішенні білкової проблеми. Біологічні особливості бобових. Технологія вирощування на насіння, сіно та зелений корм. Кормові злакові. Значення кормових злакових трав. Біологічні особливості злакових трав. Технологія вирощування на насіння, сіно та зелений корм.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
		л	лаб	с.р.		л	лаб	с.р.
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Модуль 1. Теоретичні основи рослинництва. Зернові та круп'яні культури.								
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи рослинництва.								
Тема 1. Вступ до рослинництва. Грунтознавство і меліорація.	9	2	2	5	10			10
Тема 2. Землеробство. Фактори життя рослин. Бур'яни, їх шкодо чинність. Сівозміна. Обробіток грунту. Агрохімія. Органічні та мінеральні добрива.	18	4	4	10	10			10
Змістовий модуль 2. Зернові та круп'яні культури.								
Тема 3. Загальна характеристика хлібів 1 і 2 групи. Ріст і розвиток зернових культур. Загальна характеристика та технологія вирощування жита озимого та пшениці озимої.	14	4	4	6	14	2	2	10
Тема 4. Ранні ярі зернові культури. Загальна характеристика і технологія вирощування ячменю ярого та вівса. Пізні ярі зернові культури. Загальна характеристика та технологія вирощування кукурудзи.	12	2	4	6	11		1	10
Тема 5General characteristics and technology of growing cereal crops (buckwheat, millet, sorghum, rice).	13	2	2	9	11		1	10
Усього годин М1	66	14	16	36	56	2	4	50
Модуль 2. Зернобобові, технічні та кормові культури.								
Змістовий модуль 3. Зернобобові, технічні та кормові культури.								
Тема 6. Загальна характеристика та технології вирощування зернобобових культур	7	2	2	3	12		2	10
Тема 7. Бульбоплідні культури. Загальна характеристика та технологія вирощування картоплі. Коренеплідні культури.	14	4	4	6	10			10
Тема 8. Олійні культури. Інтенсивна технологія вирощування соняшнику.	12	2	4	6	14	2	2	10
Тема 9. Ефіроолійні культури. Значення, біологічні особливості, технологія вирощування, збирання та переробки. Прядивні культури. Значення, біологічні особливості, технологія вирощування, збирання та переробки.	7	2	2	3	14			14
Тема 10. Кормові бобові. Значення, біологічні особливості, технологія вирощування, збирання та переробки. Кормові злакові. Значення, біологічні особливості, технологія вирощування, збирання та переробки.	14	4	4	6	14			14
Усього годин М2	54	14	16	24	64	2	4	58
Усього годин по дисципліні	120	28	32	60	120	4	8	108

5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин ДФН	Кількість годин ЗФН
1	Вступ до рослинництва. Ґрунтознавство і меліорація.	2	
2	Землеробство. Фактори життя рослин. Бур'яни, їх шкодо чинність. Сівозміна. Обробіток ґрунту. Агрохімія. Органічні та мінеральні добрива.	4	
3	Загальна характеристика хлібів 1 і 2 групи. Ріст і розвиток зернових культур. Загальна характеристика та технологія вирощування жита озимого та пшениці озимої.	4	2
4	Ранні ярі зернові культури. Загальна характеристика і технологія вирощування ячменю ярого та вівса. Пізні ярі зернові культури. Загальна характеристика та технологія вирощування кукурудзи.	4	1
5	General characteristics and technology of growing cereal crops (buckwheat, millet, sorghum, rice).	2	1
6	Загальна характеристика та технології вирощування зернобобових культур	2	2
7	Бульбоплідні культури. Загальна характеристика та технологія вирощування картоплі. Коренеплідні культури.	4	
8	Олійні культури. Інтенсивна технологія вирощування соняшнику.	4	2
9	Ефіроолійні культури. Значення, біологічні особливості, технологія вирощування, збирання та переробки. Прядивні культури. Значення, біологічні особливості, технологія вирощування, збирання та переробки.	2	
10	Кормові бобові. Значення, біологічні особливості, технологія вирощування, збирання та переробки. Кормові злакові. Значення, біологічні особливості, технологія вирощування, збирання та переробки.	4	
	Всього	**32**	**8**

6. Самостійна робота

Номер		Тема	Кількість годин	
модуля	**змістового модуля**		**денна**	**заочна**
1	1	Умови життя рослин, їх регулювання. Водна і вітрова ерозія.	5	10
	1	Класифікація бур'янів. Заходи боротьби з ними. Системи обробітку ґрунту під культури сівозміни. Система удобрення польових культур	10	10
	2	Фази розвитку хлібних злаків. Етапи органогенезу.	6	10
	2	Тритикале озиме. Пшениця яра. Технологія вирощування.	6	10
	2	Сорго. Рис, сориз. Технологія вирощування.	9	10
2	3	Нут, чина, сочевиця, люпин. Технологія вирощування.	3	10
	3	Топінамбур, цикорій. Технологія вирощування.	6	10
	3	Ріпак ярий і озимий. Технологія вирощування.	6	10
	3	Коріандр, кмин, фенхель, шавлія. Бавовник, льон. Технологія вирощування.	3	14
	3	Технологія заготівлі кормів.	6	14
Всього			**60**	**108**

7. Індивідуальні завдання

Індивідуальне розрахункове або описове завдання розроблене для кожного студента окремо, захищається у вигляді реферату, розрахунків або складених технологічних карт.

№	Орієнтовний перелік тем індивідуальних завдань	**Вид індивідуального завдання**
1	Визначити густоту стебел та колосів на запрограмовану врожайність пшениці озимої.	ОЗ*
2	Визначити густоту стебел та колосів на запрограмовану врожайність жита озимого.	ОЗ
3	Визначити густоту стебел та колосів на запрограмовану врожайність тритікале озимого.	ОЗ
4	Визначити перелік сільськогосподарських культур у зоні Степу, вирощування яких дасть найбільшу врожайність.	Р
5	Визначити перелік сільськогосподарських культур у зоні Лісостепу, вирощування яких дасть найбільшу врожайність.	Р
6	Визначити перелік сільськогосподарських культур у зоні Полісся, вирощування яких дасть найбільшу врожайність.	Р
7	Скласти технологічну карту вирощування пшениці озимої	ОЗ
8	Скласти технологічну карту вирощування вівса	ОЗ
9	Скласти технологічну карту вирощування гречки	ОЗ

***** – ОЗ – описове завдання, Р - реферат

8. Методи навчання

В освітньому процесі використовуються наступні методи навчання: тематичні лекції; практичні заняття із вирішення професійно-орієнтованих задач; інтерактивні заняття; мозковий штурм, експрес контроль, індивідуальні заняття із підготовкою рефератів, презентацій; виконання практичних завдань, наведених в інструктивно-методичних матеріалах, консультації з викладачем; самонавчання на основі конспектів, посібників та іншої рекомендованої літератури, навчальних мультимедійних матеріалів, через модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище – Moodle (табл. 2).

Матеріали курсу «Агротехнології» розміщені на платформі Moodle https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=1695

В умовах дистанційної освіти проведення лекцій і практичних занять відбувається у форматі відеоконференцій. Для організації освітнього процесу використовуються такі технічні сервіси, як Zoom, Viber, Telegram, Moodle та електронна пошта.

9. Методи контролю

Для забезпечення оцінювання студентів проводиться поточний (модульний) контроль, що передбачає перевірку стану засвоєння визначеної системи елементів знань і вмінь студентів з того чи іншого модулю.

При контролі систематичності та активності роботи на семінарських заняттях оцінюванню в балах підлягають: рівень знань, необхідний для виконання аналітично-розрахункових робіт, що передбачені завданнями для самостійного опрацювання; повнота, якість і вчасність їх виконання та результати захисту;

рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на семінарських заняттях; активність при обговоренні питань, що винесені на семінарські заняття; результати експрес-контролю тощо.

При виконанні модульних (контрольних) завдань оцінюванню в балах підлягають теоретичні знання і практичні уміння, яких набули студенти після опанування певного модуля. Модульний контроль проводиться письмово у формі тестів.

Повторне виконання модульних контрольних робіт на вищу кількість балів дозволяється, як виняток, з поважних причин за погодженням викладача, який викладає дисципліну.

У разі невиконання певних завдань поточного контролю з об'єктивних причин, студенти мають право, з дозволу викладача, скласти їх до останнього семінарського заняття. Час і порядок складання визначає викладач. У разі, коли студент не з'явився на проведення модульної контрольної роботи без поважних причин, він отримує нуль балів. Перездача модульного контролю допускається у строки, які встановлюються викладачем.

Знання студента з певного модуля вважаються незадовільними, за умови коли сума балів його поточної успішності та за модульний контроль складають менше 61% від максимально можливої суми за цей модуль. У такому випадку можливе повторне перескладання модуля у терміни встановлені викладачем.

Рейтингова сума балів з навчальної дисципліни після складання модулів і залікового контролю виставляється як сума набраних студентом балів протягом семестру.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

В основу рейтингового оцінювання знань студента закладена спеціальна 100-бальна шкала оцінювання (максимально можлива сума балів, яку може набрати студент за всіма видами контролю знань з дисципліни з урахуванням поточної успішності, самостійної роботи, науково-дослідної роботи, підсумкового контролю тощо).

Кількість балів, які можна набрати у ході вивчення курсу дисципліни розподіляються наступним чином:

Опитування (контрольна робота) – 80 балів, в тому числі самостійна робота, підготовка до лабораторних занять – 3 бали, індивідуальна робота (реферат, виконання описового завдання та їх захист) – 5 балів.

Модульний контроль (МК) – 20 балів.

Залік

Поточне тестування та самостійна робота												Сума
модуль 1						модуль 2						
ЗМ1		ЗМ2				ЗМ3						
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	МК1	Т6	Т7	Т8	Т9	Т10	МК2	100
7	8	8	8	10	10	8	8	8	8	7	10	

Поточний контроль.

Об'єктами *поточного контролю* знань студентів є активність і систематичність роботи на семінарських заняттях, виконання завдань для самостійної роботи студентів, розв'язання модульних завдань.

Під час контролю виконання завдань для *самостійної роботи* оцінюванню підлягають: правильність і повнота врахування усіх складових завдання; обґрунтованість відповіді.

При контролі виконання *модульних завдань* оцінці підлягають теоретичні знання та практичні навички, яких набули студенти після опанування тем змістового модуля. Контроль проводиться у вигляді відповідей на тестові питання.

Максимальна сума балів поточного контролю з дисципліни «Агротехнології» – 100. Бали розподіляються наступним чином:

1. Систематичність та активність роботи на лабораторних заняттях оцінюється в 5 бал.

2. Виконання завдань для самостійної роботи студентів оцінюється в 5 бал.

3. Модульний контроль містить 20 тестових питань, відповідь на кожне з яких оцінюється в 0,5 балів (0,5 × 20) – 10 балів.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	**A**	відмінно	зараховано
82-89	**B**	добре	
74-81	**C**		
64-73	**D**	задовільно	
60-63	**E**		
35-59	**FX**	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	**F**	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

11. Методичне забезпечення

Конспект лекцій, навчальні посібники, монографії, дов. й ін. література.

1. ***Робочий зошит*** для студентів інженерно- технологічного факультету першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 208 Агроінженерія. Умань: УНУС, 2024. 40 с.
2. ***Методичні рекомендації*** до виконання та оформлення контрольної роботи з агротехнологій для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 208 «Агроінженерія». Умань: УНУС, 2024. 20 с.

12. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Рослинництво: Підруч., вид. третє, доповн. і перероб.. О.І. Зінченко – Умань: Видавець «Сочинський М.М.», 2016. 612 с.
2. Рослинництво: Практикум. [Зінченко О.І., Коротєєв А.В., Каленська С.М. та ін.]; За ред. О.І. Зінченка. Вінниця: Нова Книга, 2008. 536 с.
3. Лихочвор В.В., Петриненко В.Ф. Рослинництво. Сучасні інтенсивні технології вирощування основних польових культур. Львів; НВФ (Українські технології, 2006). 730 с.
4. Рослинництво: Лабораторно практичні заняття Зернові культури. Навчальний посібник Ч. 1.. Фурсова Г.К., Фурсов Д.І., Сергєєв В.В., За ред Г.К. Фурсової. Харків: ТО Ексклюзив, 2004. 380 с.
5. Рослинництво: Лабораторно-практичні заняття. Технічні та кормові культури, Ч. 2. Г.К. Фурсова, Д.І. Фурсов, В.В. Сергєєв; За ред. Г.К. Фурсової. Харків: ТО Ексклюзив, 2008 – 356 с.
6. Рослинництво: Підручник. В.Г. Влох, С.В. Дубковецький, Г.С. Кияк, Д.М. Онищук; За ред. В.Г. Влоха. - К.: Вища шк., 2005. 382 с.
7. Рослинництво: Лаб.-практ. заняття: Навч. посіб. для вищ. агр. закл. освіти II-IV рівня акредитації з напрямку „Агрономія". Д.М. Алімов, М.А. Білоножко, М.А. Бобро та ін.; За ред. М.А. Бобро та ін. К.: Урожай, 2001. 392 с.
8. Рослинництво: Підручник. С.М. Каленська, О.Я. Шевчук, М.Я. Дмитришак, О.М. Козяр, Г.І. Демидась; За ред. О.Я. Шевчука. К.: НАУ, 2005. 502 с.
9. Системи технологій В АПК: Навч. посіб.. Г.М. Господаренко, В.О. Єщенко, С.П. Полторецький та ін. Умань: Редакційно-видавничий центр, 2008. 368 с.
10. Насінництво багаторічних та однорічних кормових культур: навчальний посібник. Г. І. Демидась, І. Т. Слюсар, С. П. Полторецький та ін.; за ред. проф. Г. І. Демидася, І. Т. Слюсаря. К.: НУБіП України, 2018. 232 с.
11. . Карпенко В. П., та ін. Шкодочинні організми посівів колосових злаків. В. П. Карпенко, Д. М. Адаменко, І. С. Кравець, О. Г. Сухомуд, Р. М. Притуляк, С. П. Полторецький, О. Д. Лук'янець, С. С. Шутко, В. В. Любич; за ред. В. П. Карпенка. Умань: ВПЦ «Візаві», 2020. 127 с.
12. Мостов'як І. І., та ін. Агроекологічне обгрунтування контролю чисельності домінантних шкідливих організмів зернових колосових культур : монографія [Текст]. І. І. Мостов'як, С. М. Мостов'як, С. П. Полторецьк'ий, А. П. Березовський, О. П. Сержук ; за ред І. І. Мостов'яка. Умань : Видавничо-поліграфічний центр "Візаві", 2021. 328 с.
13. Лихочвор В.В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур. 2-е видання, виправлене. Київ: Центр Навчальної літератури, 2004. 808 с.
14. Землеробство з основами ґрунтознавства, агрохімії та екології: Навчальний посібник для підготовки фахівців у вищих аграрних закладах II–IV рівнів акредитації. М.Я.Бомба, Г.Т. Періг, С.М. Рижук та ін. К.: Урожай, 2003. 400 с.
15. Демидась Г. І. Кормовиробництво: практикум. Г. І. Демидась, І. Т. Слюсар, С. П. Полторецький, В. А. Вергунов; за ред. проф. Г. І. Демидася, І. Т. Слюсаря. К.: ТОВ «Прінтеко», 2020. 490 с.
16. Кормовиробництво: практикум. Г. І. Демидась, І. Т. Слюсар, С. П. Полторецький, В. А. Вергунов; за ред. проф. Г. І. Демидася, І. Т. Слюсаря. К.: Нора-прінт, 2020. 556 с.
17. Бур'яни та боротьба з ними: навчальний посібник з гербології. В.О. Єщенко, П.Г. Копитко, М.В. Калієвський та ін.; За ред. В.О. Єщенка, Вінниця: ФОП Рогальська О.І., 2019. 158 с.

18. В.О. Єщенко, А.П. Бутило, П.Г. Копитко та ін. Землеробство. тлумачний словник: Навч. Посібник. За ред. В.О. Єщенка. Вінниця: ФОП Рогальська О.І., 2017. 216 с.
19. Єщенко В.О., Копитко П.Г., Бутило А.П., Опришко В.П. Землеробство: Підручник. К.: Лазурит – Поліграф, 2013. 376 с.
20. Танчик С.П. Технології виробництва продукції рослинництва: підруч. /Танчик С.П., Дмитришак М.Я., Алімов Д.М. та ін.; за ред. С.П. Танчика та М.Я. Дмитришака. К.: Слово, 2009. 1000 с.
21. Землеробство: Підручник. В. О. Єщенко, П.Г. Копитко, О Б. Карнаух, Ю І. Накльока; За ред. В.О. Єщенка. Умань.: Видавець «Сочинський М.М.», 2022. 418 с.

Допоміжна

1. Svystunova I., Zhakhlebaiev M., Musiienko V., Poltoretskyi S. Growth dynamics and crop structure of above-ground white masiburkuna in single-species and combined crops in the conditions of the Forest Steppe of the Right Bank of Ukraine. Colloquium-journal. ***Poland***, Warszawa. 2024. 10(203). 35–38. https://colloquium-journal.org/wp-content/uploads/2024/04/Colloquium-journal-2024-203-1.pdf
2. Poltoretska N., Poltoretskyi S., Yatsenko A., Berezovskyi A. Efficiency of buckwheat seeding rates in combination with different sowing methods. Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання). Матеріали XII Міжнародної наукової конференції (18–20 березня 2024 р.). Умань, 2024. С. 128–130.
3. Poltoretskyi S., Poltoretska N., Yatsenko A., Berezovskyi A. Factors determining the rate of seed aging during storage. Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання). Матеріали XII Міжнародної наукової конференції (18–20 березня 2024 р.). Умань, 2024. С. 130–131.
4. Bilonozhko V., Poltoretskyi S., Yatsenko A., Poltoretska N., Berezovskyi A. Environmental conditions of formation of yield and quality of millet seeds. Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання): матеріали X міжнародної наук. конф. (19 березня). Умань, 2021, с. 22–26.
5. Bilonozhko V., Poltoretskyi S., Yatsenko A., Poltoretska N., Berezovskyi A. Biological peculiarities of formation and causes of heterogeneity of millet seeds. Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання): матеріали X міжнародної наук. конф. (19 березня). Умань, 2021, с. 194–200.
6. Poltoretskyi S., Poltoretska N., Yatsenko A., Berezovskyi A. Influence of preparators on harvest and buckwheat seed quality. Селекційно-генетична наука і освіта (Парієві читання): матеріали XI міжнародної наук. конф. (21–23 березня). Умань, 2022, с. 117–112.
7. Оптимізація елементів технології вирощування пшениці озимої у Правобережному Лісостепу України: монографія. С. О. Третьякова, С. П. Полторецький, А. О. Яценко, Н. М. Полторецька, Л. М. Кононенко, С. А. Пташник; за ред. С. П. Полторецького. Умань: Видавничо-поліграфічний центр "Візаві", 2019. 152 с.
8. Prysiazhniuk, O., Mostoviak, I., Yevchuk, Y., et. al. Lentil Yield Performance and Quality as Affected by Moisture Supply. O. Prysiazhniuk, I. Mostoviak, Y. Yevchuk, H. Tkachenko, E. Prokopenko, L. Kononenko, V. Prykhodko, L. Vyshnevska, N. Poltoretska. Ecological Engineering and Environmental Technology, 2022, 23(5), p. 25–33. DOI: https://doi.org/10.12912/27197050/151632.
9. Prysiazhniuk, O., Maliarenko, O., Biliavska, L., et. al. Measuring and alleviating drought stress in pea and lentil. O. Prysiazhniuk, O. Maliarenko1, L. Biliavska, V. Voitovska, L. Kononenko, N. Klymovych, N. Poltoretska, O. Strilets, L. Voievoda.

Agronomy Researchthis link is disabled, 2023, 21(Special Issue 2), p. 560–576. DOI: https://doi.org/10.15159/ar.23.023.

13. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Міністерство аграрної політики України.
https://minagro.gov.ua/
2. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України
https://mepr.gov.ua/
3. Рослинництво:
https://landlord.ua/news/roslinnitstvo/
4. Державна служба з охорони прав на сорти рослин:
https://sops.gov.ua/news.

14. Перезарахування та визнання результатів навчання

Перезарахування та визнання результатів навчання з дисципліни «Агротехнології» або окремого її елемента відбувається відповідно до Положення про порядок визнання в Уманському національному університеті садівництва результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті або за участь в програмах академічної мобільності.

Здобувачі вищої освіти мають право на визнання результатів навчання в неформальній та інформальній освіті (курси навчання в центрах освіти, курси інтенсивного навчання, семінари, конференції, олімпіади, конкурси наукових робіт, літні чи зимові школи, бізнес-школи, тренінги тощо) в обсязі, що загалом не перевищує 25 % освітньої програми.

15. Політика академічної доброчесності

У процесі навчання з дисципліни «Агротехнології», студенти повинні дотримуватися встановлених правил академічної доброчесності, визначених Кодексом доброчесності Уманського національного університету садівництва. При підготовці рефератів, виконанні індивідуальних науково-дослідних завдань, а також під час проведення контрольних заходів очікується, що всі роботи подані студентами будуть їхніми оригінальними дослідженнями та міркуваннями

16. Зміни у робочій програмі у 2024–2025 н.р.

Список рекомендованої літератури доповнено новітніми науковими працями, в т. ч. НПП факультету агрономії УНУС.